

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):


- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Longitudinally adjustable boot retention apparatus for short skis, snowboards and crampons

No. Publication (Sec.): AT393968B  
Date de publication : 1992-01-10  
Inventeur :  
Déposant :: FRANEK FRANZ (ST)  
Numéro original :  AT393968B  
No. d'enregistrement : AT1988002961 19881202  
No. de priorité : AT1988002961 19881202  
Classification IPC : A63C9/00  
Classification EC : A63C9/00E  
Brevets correspondants : AT296188

### Abrégé.

A longitudinally adjustable boot retention apparatus for short skis, snowboards or crampons is proposed which has a base with two lateral parts each lying in one plane which are provided with drilled holes into which bent-over leg ends of clamping parts 4, 5 for the boot can be suspended. In order to enable the clamping parts to be adjusted in a simple manner in the longitudinal direction of the base, it is proposed that the drilled holes 2 extend from at least one lateral part obliquely to the plane thereof. If the clamping part is twisted through approximately 180 degree relative to its clamping position, one bent-over leg end extends approximately along the longitudinal axis of the drilled hole, so that, by compression of the two leg ends of the clamping part, these can be released from the drilled holes. Instead of drilled holes, perforations may also be provided, some of which are limited by a stamped-out portion extending obliquely to the



lateral part.

Données fournies par la base d'esp@cenet - I2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Republik  
Österreich  
Patentamt

(11) Nummer: **AT 393 968 B**

(12)

## PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2961/88

(51) Int.Cl.<sup>5</sup> : **A63C 9/00**

(22) Anmeldetag: 2.12.1988

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1991

(45) Ausgabetag: 10. 1.1992

(56) Entgegenhaltungen:

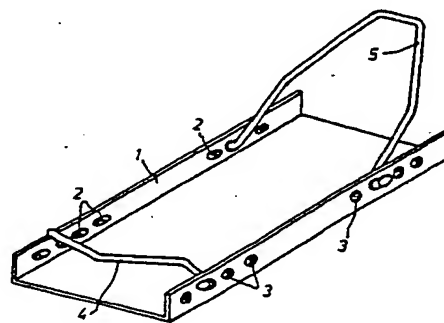
US-PS4480396

(73) Patentinhaber:

FRANEK FRANZ  
A-8642 ST. LORENZEN, STEIERMARK (AT).

(54) LÄNGSVERSTELLBARE SCHUHHALTEVORRICHTUNG FÜR KURZSKI, FIRNGLEITER, STEIGEISEN

- (57) Es ist eine längsverstellbare Schuhhaltevorrichtung für Kurzski, Firngleiter oder Steigeisen vorgesehen, die eine Unterlage mit zwei in je einer Ebene liegenden Seitenteilen aufweist, die mit Bohrungen versehen sind, in welche abgebogene Schenkelenden von Spannteilen (4,5) für den Schuh einhängbar sind. Um die Spannteile in einfacher Weise in Längsrichtung der Unterlage verstellen zu können, ist vorgesehen, daß die Bohrungen (2) von zumindestens einem Seitenteil schräg zu dessen Ebene verlaufen. Verdreht man den Spannteil gegenüber seiner Spannstellung um etwa 180° so verläuft das eine abgebogene Schenkelende etwa entlang der Längsachse der Bohrung, so daß durch Zusammenpressen der beiden Schenkelenden des Spannteiles diese von den Bohrungen gelöst werden können. Anstelle der Bohrungen können auch Löcher vorgesehen sein, die zum Teil von einer schräg zum Seitenteil verlaufenden Ausprägung begrenzt werden.



Die Erfindung betrifft eine längsverstellbare Schuhhaltevorrichtung für Kurzski, Firngleiter oder Steigeisen, mit einem als Unterlage für den Schuh ausgebildeten Profil, welches zwei in je einer Ebene liegende Seitenteile aufweist, die mit Bohrungen versehen sind, in welche abgebogene Schenkelenden von Spannteilen einhängbar sind, von denen einer die Schuhferse und einer die Schuhspitze umgreift, wobei die Schenkel seitlich am Schuh anliegen, und wobei vorzugsweise bei dem einen Seitenteil die Bohrungen (2) senkrecht zu dessen Ebene verlaufen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Schuhhaltevorrichtung so auszugestalten, daß eine einfache Verstellbarkeit sowohl des Fersen- wie auch des Schuhspitzenspannteiles und somit die leichte Anpassung an unterschiedliche Schuhgrößen und Geländebedingungen, wobei insbesondere die Längsverstellbarkeit beider Spannteile gewährleistet sein muß, ermöglicht wird.

Dabei sollen die Spannteile in verschiedenen Stellungen relativ zum Unterlagsprofil festsetzbar sein und durch die Gestaltung der Spannteilenden und der Profilbohrungen in einfacher Weise eine Längeneinstellung ermöglicht werden.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß zumindest die Bohrungen (2) des anderen Seitenteils schräg zu dessen Ebene verlaufen, und daß bei jedem Spannteil (4), (5) das den schrägen Bohrungen (2) zugeordnete abgebogene Schenkelende bei einer gegenüber seiner Spannstellung um etwa 180° verdrehten Lage etwa entlang der Längsachse dieser Bohrung verläuft, so daß durch Zusammenpressen der Schenkelenden der Spannteil (4), (5) von den Bohrungen gelöst werden kann. Nachfolgend können die Spannbügel durch umgekehrte Vorgangsweise in, für die jeweilige Schuhgröße und Geländebeschaffenheit ideale Bohrungen eingebracht werden. Durch Umliegen der Spannteile in die Fixierstellung werden die Spannteilenden in eine Lage gebracht in der sie senkrecht zur Bohrrichtung stehen, wodurch eine feste Verankerung der Spannteile am Unterlagsprofil gegeben ist. Die nachfolgend mögliche Fixierung des Schuhs erfolgt wie bei anderen Bindungen, durch Einführen des vorderen Schuhsohlenrandes in den vorderen Spannteil und Hochklappen der Verriegelungseinrichtung des hinteren Spannteiles, wodurch der Schuh relativ zum Unterlagsprofil festgesetzt wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand zweier Ausführungsbeispiele mit weiteren Einzelheiten erläutert. Es stellen dar

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Schuhhaltevorrichtung.

Fig. 2 Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemäße Verstelleinrichtung mit Detailzeichnungen (Det. 1 - Det. 4) des Verankerungsmechanismus im Schnitt und

Fig. 3 eine weitere Ausführungsvariante.

Am Profil (1) sind an der Seite Schrägbohrungen (2) und Querbohrungen (3) angebracht, in welche sowohl der Schuhspitzenspannteil (4) als auch der Fersenspannteil (5) eingehakt sind. Zur Längsverstellung wird der Spannteil (4, 5) aus der Fixierstellung (Det. 4) durch Umlegen um ca. 180° in eine Lage gebracht (Det. 3) in der die Achse des Spannteiles parallel zur Bohrungsachse liegt. In dieser Stellung kann das Spannteilende (4, 5) durch einfaches Zusammenpressen (Det. 2) aus der Schrägbohrung (2) gelöst werden (Det. 1).

Nachfolgend kann der Spannteil (4, 5) aus der Querbohrung (3) durch eine Drehbewegung gelöst werden.

Die Einbringung und Fixierung der Spannteile (4, 5) in, je nach Schuhgröße oder Geländebeschaffenheit, ideale Bohrungen erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge (Det. 1 bis Det. 4) wie oben beschrieben.

Die Erfindung ist auf das in den Fig. 1 und 2 dargestellte Ausführungsbeispiel nicht beschränkt. Beispielsweise könnte der durch die Schrägbohrung erzielte Effekt auch durch die Verformung des Profimaterials im Bereich der Bohrung gemäß Ausführungsvariante (Fig. 3) erreicht werden.

## PATENTANSPRÜCHE

1. Längsverstellbare Schuhhaltevorrichtung für Kurzski, Firngleiter oder Steigeisen, mit einem als Unterlage für den Schuh ausgebildeten Profil, welches zwei in je einer Ebene liegende Seitenteile aufweist, die mit Bohrungen versehen sind, in welche abgebogene Schenkelenden von Spannteilen einhängbar sind, von denen einer die Schuhferse und einer die Schuhspitze umgreift, wobei die Schenkel seitlich am Schuh anliegen, und wobei vorzugsweise bei dem einen Seitenteil die Bohrungen senkrecht zu dessen Ebene verlaufen, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest die Bohrungen (2) des anderen Seitenteils schräg zu dessen Ebene verlaufen, und daß bei jedem Spannteil (4, 5) das den schrägen Bohrungen (2) zugeordnete abgebogene Schenkelende bei einer gegenüber seiner Spannstellung um etwa 180° verdrehten Lage etwa entlang der Längsachse dieser Bohrung verläuft, so daß durch Zusammenpressen der Schenkelenden der Spannteil (4, 5) von den Bohrungen gelöst werden kann.

2. Längsverstellbare Schuhhaltevorrichtung für Kurzski, Firngleiter oder Steigeisen, mit einem als Unterlage für den Schuh ausgebildeten Profil, welches zwei in je einer Ebene liegende Seitenteile aufweist, die mit Löchern versehen sind, in welche abgebogene Schenkelenden von Spannteilen einhängbar sind, von denen einer die Schuhferse und einer die Schuhspitze umgreift, wobei die Schenkel seitlich am Schuh anliegen, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest bei dem einen Seitenteil etwa der halbe Umfang des Loches an einer schräg zur Ebene dieses Seitenteils erstreckende Ausprägung angrenzt, und daß bei jedem Spannteil (4, 5) das den Löchern mit den Ausprägungen zugeordnete abgebogene Schenkelende bei einer gegenüber seiner Spannstellung um etwa 180 ° verdrehten Lage etwa in Richtung dieser Ausprägung verläuft, so daß durch Zusammenpressen der Schenkelenden der Spannteil (4; 5) von den Löchern gelöst werden kann.

15

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

